CONTENU

DESCRIPTION DU PRODUIT 2
1. Utilisation du produit conforme à sa destination 2
2. Volume de livraison / Construction 3
2.1 Volume de livraison 3
2.2 Construction 3
3. Données techniques 4
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ « CE » 5
CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ 6
1. Explication des symboles utilisés 6
2. Obligation de vigilance de la part de l'utilisateur 7
3. Catégories de dangers particulières 7
4. Règles pour la manipulation et mesures de protection 8
5. Mesures de sécurité de base 8
6. Exigences posées aux opérateurs 8
MISE EN SERVICE 9
1. Maniement 9
2. Fonctions 9
2.1 Régler la fréquence de flash 11
2.2 Déphasage 13
2.3 Slow Motion (observation au ralenti) 14
2.4 Diviseur variable 15
2.5 Déclenchement 16
2.5.1 Déclenchement interne 17
2.5.2 Déclenchement externe, flanc positif 17
2.5.3 Déclenchement externe, flanc négatif 17
2.6 Sortie de déclenchement 18
2.7 Erreur de système 19
2.8 Calibrage écran tactile 20
3. Interface série 20
MAINTENANCE 20
1. Stockage 20
2. Entretien 21
3. Inspection / Calibrage 21
4. Réparations / Elimination 21
ANNEXE 22
1. Affectation des broches entrée POWER 22
2. Affectation des broches entrée IN / OUT 22
3. Changement du tube flash 23
INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES 24
1. Terminologie 24
2. Pièces de rechange 24

DESCRIPTION DU PRODUIT

1. Utilisation du produit conforme à sa destination

Le HELIO-STROB compact est un stroboscope d'utilisation industrielle. L'appareil est utilisé pour générer des instantanés de séquences se déroulant trop rapidement pour être appréhendées par l'œil humain.

	Nous soulignons tout particulièrement qu'il est interdit d'utiliser ces appareils dans un environnement présentant un risque d'explosion.

La lecture et la compréhension de ce mode d'emploi ainsi que le respect de tous les conseils et remarques qu'il contient – en particulier des consignes de sécurité font aussi partie d'une utilisation du produit conforme à sa destination. Il en est de même pour l'exécution de tous les travaux d'inspection et de maintenance dans les intervalles prescrits.

L'utilisation de stroboscopes à proximité d'appareils radioélectriques ou de services de radiocommunication peut provoquer des perturbations. Dans ce cas, ces appareils doivent être arrêtés. Comme principe de base, maintenez le fonctionnement de l'instrument le plus court possible.

La manipulation du HELIO-STROB compact doit être réservée à un personnel initié remplissant les conditions nécessaires pour assurer une utilisation conforme à la destination de l'appareil.

Si le HELIO-STROB compact n'est pas utilisé conformément à la destination décrite ci-dessus, un fonctionnement sûr ne peut pas être garanti.

Pour tous les dommages corporels et matériels résultant d'une utilisation non conforme, ce n'est pas le fabricant mais l'utilisateur des appareils qui est responsable!

2. Volume de livraison / Construction

2.1 Volume de livraison

Le volume de livraison standard comprend les composants suivants:

- stroboscope manuel y compris tube flash
- bloc d'alimentation
- clé Allen 2,5 mm
- manuel d'utilisation
- connecteur à 6 pôles – déclenchement externe
- malle de transport

2.2 Construction

Les appareils sont techniquement construits selon les règles de sécurité reconnues et correspondant à l'état de la technique.

La construction de base du HELIO-STROB compact contient les composants suivants:

Coffret	coffret entièrement métallique avec raccord de trépied et poignée
Alimentation	20 – 28 VDC
Maniement	bouton rotatif et écran tactile
Affichage	écran LC
Raccordement	entrée 3 pôles (alimentation) entrée 6 pôles (déclenchement IN / OUT)

	Si des interventions doivent être effectuées sur l'appareil, elles ne doivent être réalisées que par du personnel spécialisé initié et autorisé par ELMED. Il faut faire preuve d'une prudence toute particulière car, lors de l'ouverture de l'appareil et/ou de la torche, on peut entrer en contact avec des tensions bien plus élevées que la tension d'alimentation.

3. Données techniques

HELIO-STROB compact

Alimentation	20 - 28 VDC
Puissance absorbée	25 VA
Dimensions coffret	182,5 x 117 x 117 mm³ (sans poignée)
Poids	1,6 kg
Source de lumière	tube flash intégré, enfichable
Commande interne de séquence de flashs par	bouton rotatif et écran tactile
Commande externe de séquence de flashs par	imp. positives 5 jusqu'à 30 V, flanc de déclenchement à sélection libre
Gamme fréquences interne en Hz / trs/mn	1 - 75 Hz / 60 - 7500 trs/mn
Gamme fréquences externe en Hz / trs/min	1 - 8000 Hz / 60 - 480000 trs/mn, les fréquences d'entrée > 85 Hz sont divisées en nombres entiers.
Durée de mesure	0,33 s (mini 1 période)
Affichage valeurs mesurées	écran LC, hauteur chiffres 8,5 mm
Affichage en	Hz / trs/mn
Résolution de l'affichage	jusqu'à 0,01 Hz / 0,1 trs/mn
Déphasage en	degrés / ms
Gamme degrés / ms	0° - 540° / 0 - 999,99 ms
Résolution degrés / ms	0,1° / 0,001 - 0,01 ms
Observation au ralenti (slow-motion)	Hz / trs/mn
Résolution Hz / trs/mn	-5 Hz - +5 Hz / -300 - +300 trs/mn
Résolution de l'affichage	0,01 Hz / 0,1 trs/mn
Diviseur variable (décl. ext.)	1:10 – 10:1
Résolution diviseur variable	0,001
Rendement lumineux	maxi 0,17 Ws
Intensité lumineuse	max. 2300 Lux (distance: 50 cm)
Précision	0,01 % ± 1 chiffre
Température de service	0°...+40°C
Température de stockage	-20° ... +85°C
Humidité de l'air	80% d'humidité ambiante rel. à 30°C

Bloc d'alimentation

Tension d'entrée	100 - 240 VAC / 47 - 63 Hz
Tension de sortie	24 VDC 0 – 1,25 A
Température de service	0°C....+40°C
Température de stockage	-25°C....+85°C
Dimensions	108 x 58 x 39 (mm)
Poids	environ 300 g

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ « CE »

Par la présente, on confirme pour le produit

HELIO-STROB compact

que celui-ci correspond aux exigences de protection dans le cadre du mode d'évaluation de conformité de l'autorité compétente qui sont fixées dans la directive 2004/108/EG du Conseil à l'harmonisation des dispositions législatives des Etats membres sur la compatibilité électromagnétique. Ceci est valable pour les dispositions de la loi sur la compatibilité des appareils du 9 novembre 1992.
Cette déclaration est valable pour tous les exemplaires qui seront fabriqués selon les enregistrements d'homologation s'y rapportant et qui font l'objet de cette déclaration.
Les normes en vigueur ont été consultées, afin de vérifier la compatibilité électromagnétique des produits.

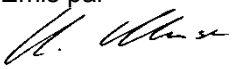
DIN EN 61000-6-1
DIN EN 61000-6-3

Toute modification de la construction qui aurait des répercussions sur les informations techniques indiquées dans le manuel d'utilisation et qui modifieraient largement l'appareil, rend alors la présente déclaration non valable!

Cette déclaration devient contractuelle pour le fabricant.

ELMED Dr. Ing. Mense GmbH, Heiligenhaus

Emis par



Claudia Mense

Gérante

Heiligenhaus, le 11.03.2013

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

1. Explication des symboles utilisés

Dans le présent manuel d'utilisation, les symboles suivants sont utilisés:

- Les symboles de sécurité attirent l'attention sur la consigne de sécurité attenante.
- Les symboles d'avertissement attirent l'attention sur des informations importantes à respecter.

Ce symbole signale un danger en cas de non-respect.

Ce symbole signale des informations qui contribuent à une meilleure compréhension des étapes de travail.

2. Obligation de vigilance de la part de l'utilisateur

Le HELIO-STROB compact a été conçu et construit en considération d'une analyse de dangerosité et après une sélection minutieuse des normes harmonisées à respecter ainsi que d'autres spécifications techniques. Il correspond donc à l'état de la technique et assure un maximum de sécurité. Cette sécurité ne peut cependant être atteinte dans la pratique quotidienne que si toutes les mesures requises sont prises. Il incombe à l'utilisateur de ces appareils de prévoir ces mesures et d'en contrôler la mise en application.

En particulier, l'utilisateur doit s'assurer que

- le HELIO-STROB compact n'est utilisé que conformément à sa destination (voir chapitre « DESCRIPTION DU PRODUIT »).
- les appareils ne sont utilisés qu'en parfait état de fonctionnement.
- le manuel d'utilisation de l'appareil est toujours à portée de main, bien lisible et intégral, à l'endroit où il est utilisé.
- seul du personnel suffisamment qualifié et autorisé se sert des appareils et que ce personnel est régulièrement informé de toutes les questions concernant la sécurité de fonctionnement et a pris connaissance de ce manuel d'utilisation et en particulier des directives de sécurité qu'il contient et les respecte.
- qu'aucun avis de sécurité ni avertissement n'est enlevé des appareils où il a été placé et que ces derniers restent bien lisibles.

3. Catégories de dangers particulières

	Pour des utilisateurs à tendance épileptique, les effets de lumière causés par un stroboscope peuvent déclencher des crises épileptiques photoinduites. En cas de prédisposition, l'utilisation d'un stroboscope est à exclure!

	Consigne de sécurité pour porteurs d'implants actifs Un éventuel effet de l'utilisation de stroboscopes sur les implants actifs (ex: stimulateur cardiaque) ne peut pas totalement être exclu. Donc, pour des raisons de sécurité, nous recommandons d'exclure les porteurs d'implants actifs d'une utilisation de stroboscopes. Les personnes porteuses d'implants actifs doivent en être informées.

4. Règles pour la manipulation et mesures de protection

Dans le domaine professionnel, l'employeur / entrepreneur doit informer les employés / assurés des possibilités et sources de danger éventuellement liées à l'utilisation des appareils et des mesures de protection à utiliser. Les connaissances actuelles concernant les réactions de prévention, y compris du réflexe de protection des paupières, doivent faire partie de cette information.

- Comme un danger pour les yeux ne peut pas être exclu, ne dirigez pas votre regard directement ni sans protection vers le tube flash – surtout pas pendant longtemps.
- En raison de l'effet d'éblouissement provoqué par un regard direct dans le tube flash à faible distance, l'acuité visuelle peut en être brièvement réduite, ce qui peut provoquer une perte d'orientation.
- La lumière du tube flash ne doit pas être dirigée vers les yeux d'autres personnes.

5. Mesures de sécurité de base

Les directives et consignes de sécurité de base des associations professionnelles correspondantes sont valables.

Avant la mise en service du HELIO-STROB compact, il faut vérifier que l'appareil de commande, la torche et tous les câbles raccordés sont en parfait état de fonctionnement. La réalisation correcte de tous les connecteurs (p.e. verrouillage) doit également être vérifiée.

Une prudence particulière est nécessaire lors du changement du tube flash. Le tube flash chauffe extrêmement lors du fonctionnement – **danger de brûlure**. Avant de toucher le tube flash pour le changer, laissez-le refroidir et appliquez les mesures de sécurité suivantes:

- Arrêtez le stroboscope.
- Déconnectez l'appareil du réseau (en enlevant le câble secteur).
- Avant de démonter le coffret du réflecteur, laissez le tube refroidir pendant au moins 5 minutes.

6. Exigences posées aux opérateurs

Le HELIO-STROB compact ne doit être utilisé que par des personnes qui ont été initiées et y sont autorisées. Ces dernières doivent avoir lu et compris le manuel d'utilisation, en particulier les « CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ » (pages 6 à 8) et s'y tenir. Elles doivent être informées des consignes de base concernant la sécurité du travail et de prévention contre les accidents du travail.

MISE EN SERVICE

Afin d'éviter des endommagements du HELIO-STROB compact ou des blessures lors de la mise en service, il faut absolument que la mise en service des appareils ne soit effectuée que par des personnes qualifiées et dans le respect des consignes de sécurité.

	Des pièces endommagées ne doivent pas être utilisées!

1. Maniement

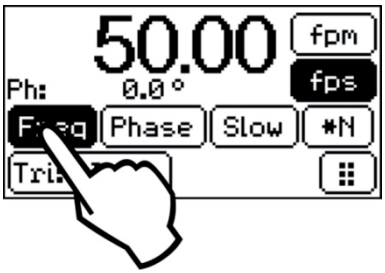
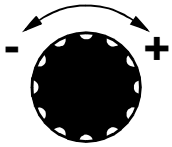
	Connectez le bloc d'alimentation au stroboscope (entrée « Power »). Allumez le stroboscope à l'aide de l'interrupteur secteur à l'arrière de l'appareil. Les dernières valeurs réglées pour fréquence / vitesse etc. sont alors chargées et sont lisibles sur l'écran. Les fonctions de l'appareil sont appelées et réglées par l'intermédiaire de l'écran tactile et du bouton rotatif sur la paroi arrière de l'appareil.

2. Fonctions

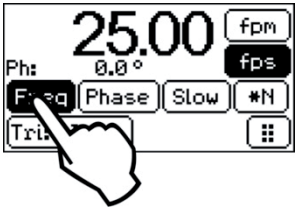
Touches de l'écran tactile

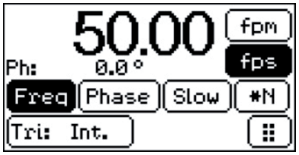
Freq	fréquence de flash
Phase	déphasage
Slow	slow motion (observation au ralenti)
*N	multiplicateur
fpm	affichage en « flashes per minute » – flashs par minute
fps	affichage en « flashes per second » – flashs par seconde
ms	affichage en millisecondes - phase
°	affichage en degrés - phase
⠿	affichage du pavé numérique
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	pavé numérique
:	entrée du rapport de division
.	point décimal
–	signe de la valeur slow motion (observation au ralenti)
C	modifier / effacer
✓	validation / confirmation de la fréquence déterminée
✕	annuler
*1	retour à la fréquence d'origine
*↓	diminuer le multiplicateur

*↑	augmenter le multiplicateur
Tri: Int.	sélection du mode de déclenchement: interne
Tri: Ext↑	sélection du mode de déclenchement: externe, flanc positif
Tri: Ext↓	sélection du mode de déclenchement: externe, flanc négatif
Int.	déclenchement interne
Ext↑	déclenchement externe, flanc positif
Ext↓	déclenchement externe, flanc négatif

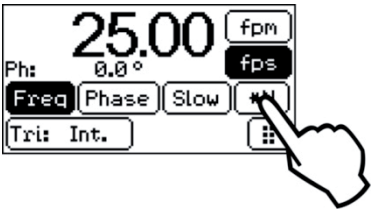
i	La sélection des fonctions se fait en appuyant les touches correspondantes de l'écran tactile. Les fonctions et options activées sont affichées en couleurs inverses. L'entrée ou la modification d'une valeur dans la première ligne (grands chiffres) se fait en tournant le bouton rotatif ou alternativement à l'aide du pavé numérique sur l'écran tactile (pour choisir le pavé numérique voir ci-dessous). Bouton rotatif : une rotation rapide modifie la fréquence en grands pas, une rotation lente modifie la fréquence précisément en petit pas. A la dernière ligne de l'écran tactile une autre valeur est affichée en petits chiffres – c'est p.e. en ajustant la fréquence la valeur actuelle du déphasage.	
	écran tactile	bouton rotatif
		
	appuyer	tourner

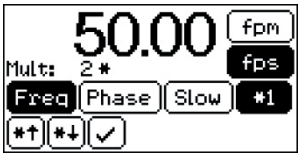
2.1 Régler la fréquence de flash





	Freq	sélection du mode de la fréquence de flash
	fpm	affichage en [fpm] – flashs par minute
	fps	affichage en [fps] - flashs par seconde
	●	réglage de la valeur fpm /fps
	⠿	affichage du pavé numérique
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	entrée directe en nombre décimal fpm / fps
	.	point décimal
	C	modifier / effacer
	✓	confirmer
	✗	annuler
i	Pour déterminer des vitesses ou des fréquences il faut commencer avec la valeur maximale (flash). Ensuite la fréquence sera lentement réduite jusqu'à ce que l'objet semble être arrêté. ATTENTION: Si vous commencez avec la fréquence la plus basse vous risquez de déterminer une fréquence trop faible, parce que l'objet semble être arrêté déjà à une fraction entière (p.e. la moitié). Pour vérifier la valeur déterminée dans le mode de déclenchement interne vous procédez de la manière suivante:	

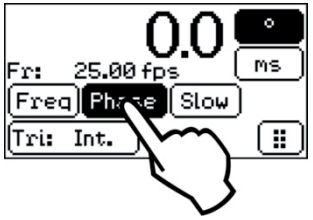


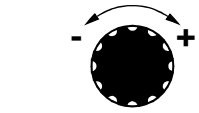


*N	contrôle et doublement de la fréquence de flash.
*↑	augmenter la fréquence de flash (multiplié par 10 au maximum)
*↓	réduire la fréquence de flash
*1	retour à la fréquence d'origine
✓	adopter la fréquence déterminée

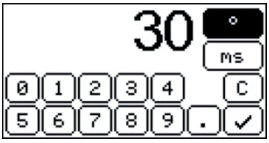
L'affichage (max) à la seconde ligne de l'écran signale que la fréquence ne peut plus être augmentée à l'aide du multiplicateur *↑.

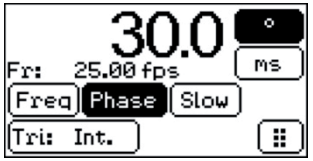
2.2 Déphasage





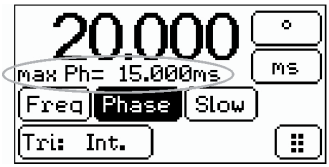
ou





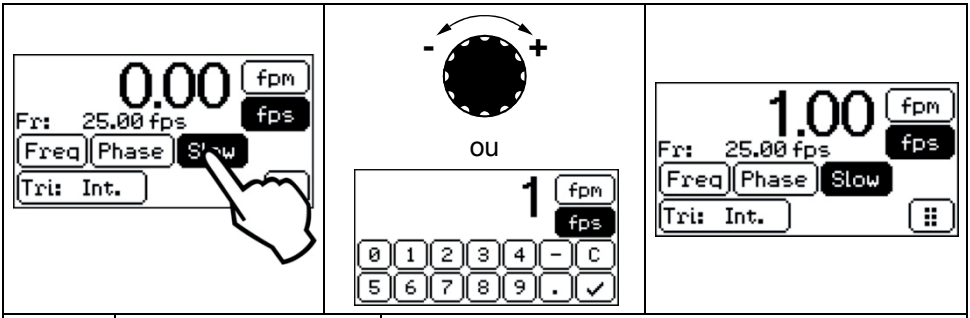
Phase	sélection du mode de déphasage
°	affichage en degrés
ms	affichage en millisecondes
●	réglage de la valeur en degrés / millisecondes
⠿	affichage du pavé numérique
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	entrée directe en nombre décimal degré / milliseconde
.	point décimal
C	modifier / effacer
✓	confirmer
✗	annuler

Le déphasage provoque un décalage entre le signal de déclenchement et le flash. Cela permet l'observation d'états individuels des mouvements d'un objet. Si l'affichage est réglé en degrés, indépendamment de la vitesse, l'objet peut être observé toujours dans la même position.



Si le décalage est réglé en millisecondes, ce qui correspond à un déphasage supérieur à 540°, un message correspondant en alternance avec l'affichage standard est indiqué à la deuxième ligne de l'écran (voir photo).

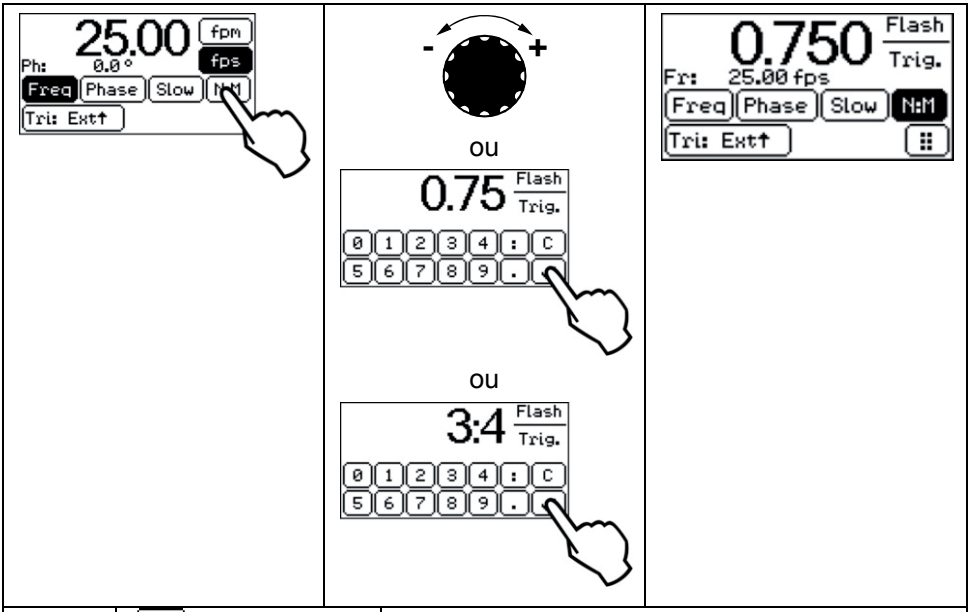
2.3 Slow Motion (observation au ralenti)



Slow	sélection du mode slow motion (observation au ralenti)
fpm	affichage en [fpm] - flashs par minute
fps	affichage en [fps] - flashs par seconde
●	régler la valeur fpm / fps
⠿	affichage du pavé numérique
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	entrée directe en nombre décimal fpm / fps
.	point décimal
-	signe de la valeur slow motion (observation au ralenti)
C	modifier / effacer
✓	confirmer
✗	annuler

i À l'aide de la fonction d'observation au ralenti (slow motion), l'enchaînement de mouvements d'un objet testé peut être observé dans son ensemble. On a alors l'impression visuelle que l'objet testé bouge continuellement et lentement. Sélectionnez la vitesse et la direction du mouvement entre +5 Hz et -5 Hz (fréquence de battement).

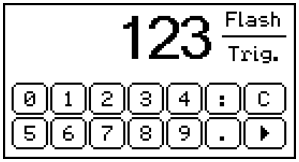
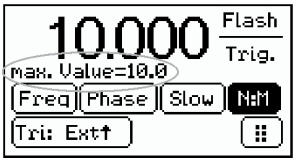
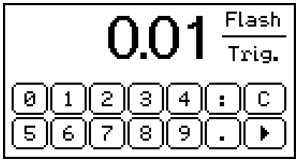
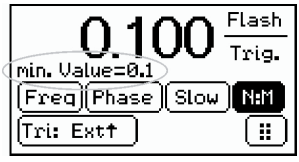
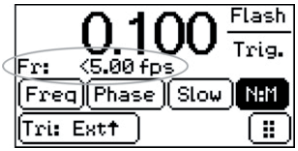
2.4 Diviseur variable



	N:M	sélection du mode « diviseur variable »
	●	réglage du diviseur en nombre décimal
	⠿	affichage du pavé numérique
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	entrée directe du diviseur en nombre décimal / rapport diviseur
	:	entrée d'un rapport de division
	.	point décimal
	C	modifier / effacer
	✓	confirmer
	✗	annuler

i A l'aide du diviseur la fréquence de déclenchement externe peut être modifiée. Le facteur peut être entrée dans une plage de 0,1 à 10,0 (en décimal) ou bien en rapport de division (p.e. 12:60). La fonction « diviseur variable » permet par exemple d'utiliser le signal de déclenchement d'un capteur sur un axe de moteur pour obtenir une image fixe d'un arbre relié à une boîte de vitesse.

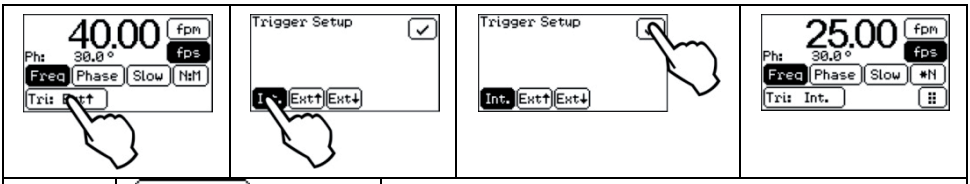
Consigne pour l'entrée « diviseur variable »

	Valeur supérieure à la plage admissible de 0,1 à 10,0	
	Valeur inférieure à la plage admissible de 0,1 à 10,0	
i	Si le facteur est supérieur ou inférieur à la plage de 0,1 à 10,0, un message correspondant est indiqué à l'écran pendant 4 secondes. Dans ce cas la valeur minimum respectivement maximum est automatiquement adoptée.	
	Si la fréquence de flash qui résulte du facteur réglé est inférieure à la valeur minimum admissible (<1Hz), le symbole « < » est indiqué avant la valeur de la fréquence. Si la fréquence de flash qui résulte du facteur réglé est supérieure à la valeur maximum admissible (>135 HZ), il n'y a pas d'avertissement, mais la fréquence est automatiquement divisée en nombres entiers.	

2.5 Déclenchement

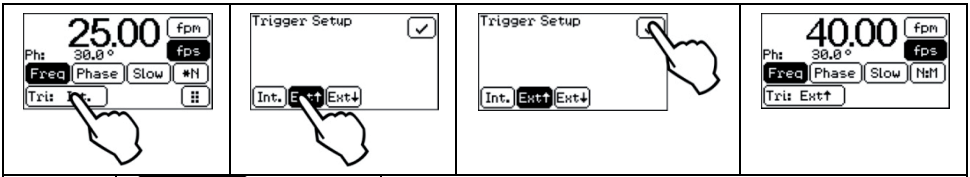
i	L'alimentation des signaux de déclenchement externe est réalisée via la broche IN / OUT. S'il n'y a pas de signal de déclenchement externe en mode « déclenchement externe » ou si la fréquence du déclenchement externe est inférieur à 1 Hz, le message « -.- - » est affiché sur l'écran. Au cas où les signaux externes sont supérieurs à 0 Hz, le stroboscope émet des flashs correspondants au signal externe. Des fréquences supérieures à 135 Hz jusqu'à 8000 Hz sont divisées en nombres entiers. Sur l'écran la fréquence non-divisée du signal externe est affichée.

2.5.1 Déclenchement interne



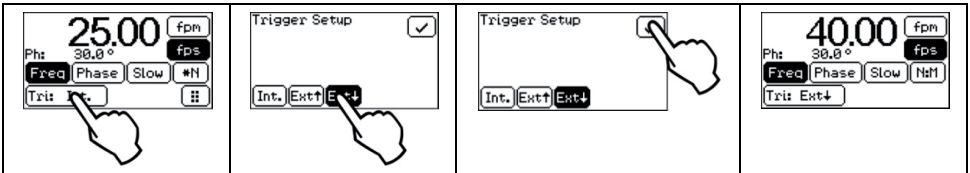
	Tri: Int.	sélection du mode de déclenchement
	Int.	sélection de l'option « déclenchement interne »
	✓	confirmer

2.5.2 Déclenchement externe, flanc positif



	Tri: Int.	sélection du mode de déclenchement
	Ext↑	sélection de l'option « déclenchement externe, flanc positif »
	✓	confirmer

2.5.3 Déclenchement externe, flanc négatif

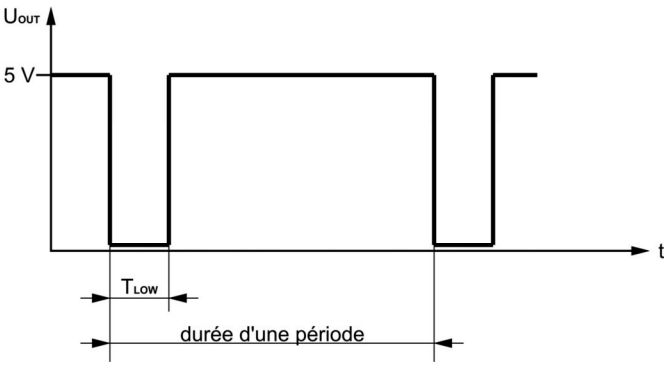


	Tri: Int.	sélection du mode de déclenchement
	Ext↓	sélection de l'option « déclenchement externe, flanc négatif »
	✓	confirmer

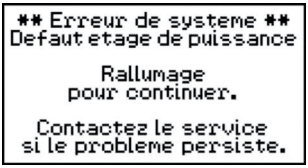
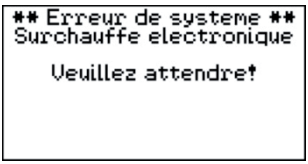
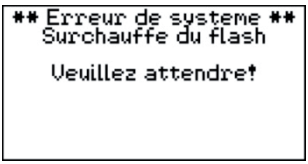
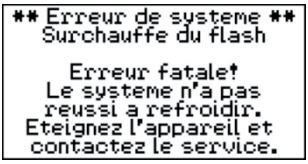
2.6 Sortie de déclenchement

Le HELIO-STROB compact est équipé d'une sortie de déclenchement grâce à laquelle par exemple d'autres appareils peuvent être commandés. Le signal capté aux fiches IN / OUT correspond au niveau TTL. La période dépend de la fréquence de flash, T_{Low} restant constant (200 µs). Si le stroboscope est commandé par un signal externe, le stroboscope émet des flashs correspondant à la cadence externe jusqu'à une fréquence de 135 Hz. Pour des fréquences >135 Hz jusqu'à 8000 Hz un signal divisé en nombres entiers est capté à la sortie de déclenchement. Ce signal correspond à la fréquence réelle du stroboscope. La fréquence réelle du signal externe apparaît sur l'écran.

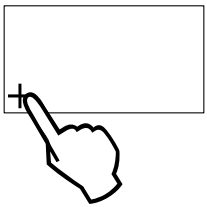
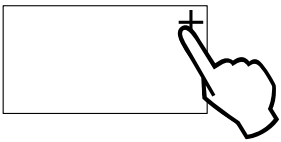
Séquence de signal:



2.7 Erreur de système

	Le message **Erreur de système** indique des états de fonctionnement inadmissibles. L'indication alterne automatiquement entre les langues allemande, anglaise et française.
	Si – pendant l'examen continu du matériel et de la tension d'alimentation – un état de fonctionnement inadmissible est détecté, le message ci-contre est affiché. Pour effacer ce message il faut éteindre et ensuite rallumer l'appareil. Si cela se reproduit à plusieurs reprises, veuillez-contacter notre service technique.
 	Si pendant l'examen continu une charge thermique trop importante est détectée, le message ci-contre est affiché. Après environ 30 secondes l'affichage sur l'écran change comme décrit ci-dessous.
	La charge thermique a diminué à la valeur admissible. Vous pouvez redémarrer le stroboscope en touchant l'écran tactile ou bien en éteignant et rallumant l'appareil.
	La charge thermique n'a **pas** diminué à la valeur admissible. Eteignez l'appareil et contactez le service.

2.8 Calibrage écran tactile

Un calibrage de l'écran tactile peut s'avérer nécessaire par exemple en raison d'une usure de l'écran ou si un contact sur l'écran n'est pas reconnu.		
		
Maintenez pendant 5 secondes le contact sur l'image affichée sur l'écran lors du branchement de l'appareil.	Touchez la croix de coordonnées affichée dans le coin inférieur gauche.	Touchez la croix de coordonnées affichée dans le coin supérieur droit. Calibrage terminé!

3. Interface série

Via l'interface série vous pouvez non seulement commander l'HELIO-STROB compact par PC mais aussi mettre à jour le logiciel interne du stroboscope. Pour de plus amples informations concernant la commande par PC et la mise à jour du logiciel interne, veuillez consulter la page de service de notre site Internet.

URL:	http://support.elmed.eu/helio/
Code personnel:	helio
Mot de passe:	8yBMJoDQ

MAINTENANCE

1. Stockage

- Protégez l'appareil contre des endommagements en le stockant de façon appropriée dans des locaux secs.
- Pour éviter une formation d'eau de condensation, il faut veiller à obtenir la bonne température de stockage.
  Température de stockage: -20° C ... +85° C
  (Constante de temps thermique > 10 K/h)

2. Entretien

De par sa construction, le HELIO-STROB compact n'est pas très fragile.
Les points suivants devraient cependant être respectés:

- Ne jetez pas l'appareil ni exposez-le à des chocs importants.
- Utilisez des accessoires de stockage et de transport appropriés.
- Ne nettoyez l'appareil qu'à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide. N'utilisez que des détergents non agressifs pour nettoyer l'appareil.

3. Inspection / Calibrage

Pour assurer la fiabilité et le standard de qualité élevés du HELIO-STROB compact pendant une longue période de temps, nous recommandons une inspection annuelle par le fabricant. Dans le cadre de cette inspection, toutes les fonctions spécifiques de l'appareil sont vérifiées.
Sur demande, un certificat de conformité PTB traçable délivré par l'organisme fédéral allemand physico-technique est disponible. Le résultat de l'inspection effectuée est documenté dans un protocole, pour être ensuite enregistré dans une base de données.

4. Réparations / Elimination

Les appareils endommagés ou limités dans leur fonctionnement ne doivent plus être utilisés. Pour garantir la sécurité et la fonctionnalité de l'appareil, seules des pièces d'origine doivent être utilisées pour les réparations.

i	L'appareil HELIO-STROB compact usagé peut être réexpédié au fabricant qui procédera à son élimination en bonne et due forme.

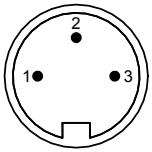
Pour l'inspection / la réparation ou l'élimination, veuillez expédier l'appareil HELIO-STROB compact franco usine à:

ELMED Dr. Ing. Mense GmbH
Stroboscope-Service
Weilenburgstr. 39
D-42579 Heiligenhaus

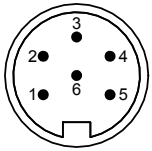
i	La réalisation en bonne et due forme de l'entretien et des réparations est seulement assurée par le fabricant ou par des centres de service / réparation indiqués et autorisés.

ANNEXE

1. Affectation des broches entrée POWER

Entrée	Broche	Description
	1 2 3	0 V (masse) nc + 20 - 28 VDC

2. Affectation des broches entrée IN / OUT

Entrée	Broche	Description
	1 2 3 4 5 6	0 V (masse) +5 VDC (sortie) +12 VDC (sortie) Trigger OUT Trigger IN + 20 - 28 VDC (sortie)

3. Changement du tube flash

N'utilisez que des tubes flash autorisés par le fabricant du stroboscope. L'utilisation de tubes flash inadaptés présente des dangers d'incendie ou d'explosion.

Le tube flash est une pièce d'usure qui doit être échangée plus ou moins tôt, selon l'intensité d'utilisation. Contrairement à une ampoule pour laquelle on peut reconnaître facilement quand elle est grillée, un tube flash continue à fournir de la lumière. Un tube flash défectueux pourrait se manifester par:

- une luminosité réduite
- une lumière irrégulière (clignotante)
- changement de couleur de l'ampoule

Pour changer le tube flash, veuillez procéder comme suit:

- Arrêtez le stroboscope et déconnectez-le du réseau.
- Si le tube flash était en fonctionnement avant, il faut patienter au moins 5 minutes avant de réaliser les étapes suivantes pour lui laisser le temps de refroidir. **Danger de brûlure!**
- Enlevez la protection des arêtes et desserrez les quatre vis de fixation de la rondelle de protection. Pour ce faire, utilisez la clé Allen livrée avec l'appareil. La rondelle de protection, y compris le réflecteur, peut alors être enlevée. Attention: Pour des raisons de sécurité électrique, le réflecteur est relié au coffret par un câble de terre qui ne doit pas être enlevé!
- Enlevez le tube flash usagé du culot, en retirant précautionneusement l'ampoule en verre de son socle.
- Extrayez le nouveau tube de son emballage. Utilisez un chiffon propre pour éviter de toucher l'ampoule avec les doigts. Insérez le tube flash dans le socle. En raison de la disposition des connexions, il est impossible de se tromper de pôle en insérant le tube. Si le tube flash n'est pas complètement inséré dans le socle, des pertes de luminosité ou des irrégularités dans l'éclairage peuvent se produire.
- Montez la rondelle de protection avec le réflecteur en bonne et due forme avec les quatre vis de fixation. **Important!** Veuillez vérifier si le tube flash est bien centré dans le logement prévu pour le réflecteur. Le tube flash ne doit en aucun cas être en contact avec le réflecteur, ce qui provoquerait des **dysfonctionnements!**
- Contrôlez que l'anneau de silicone dans le réflecteur n'est pas endommagé. Il sert à protéger contre d'éventuelles décharges entre le tube flash et le réflecteur.
- Replacez ensuite la protection des arêtes sur le coffret du stroboscope.

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

1. Terminologie

Termes	Explications
déclenchement	impulsions de déclenchement pour la séquence de flashs (interne / externe)
flanc positif	Le déclenchement se produit lors du passage de « 0 » à « 1 » des signaux de commande.
flanc négatif	Le déclenchement se produit lors du passage de « 1 » à « 0 » des signaux de commande.
fréquence de flashs	nombre de flashs par unité de temps
écran d'affichage / display	affichage pour la représentation des valeurs réglées.
fpm	nombre de tours des objets observés par minute
fps	fréquence de répétition de l'événement observé par seconde
déphasage	positionnement de l'objet observé à un point d'observation quelconque (0° - 540°)
observation au ralenti (slow motion)	déphasage qui varie de façon continue
diviseur variable	facteur par lequel un signal de déclenchement externe est multiplié

2. Pièces de rechange

N° d'art.	Désignation
0320340000	tube flash pour HELIO-STROB compact enfichable
0365100012	plaque avant pour HELIO-STROB compact
0365100052	poignée pour HELIO-STROB compact
0310210045	connecteur à 3 pôles - déclenchement ext. - pour HELIO-STROB compact
0310210060	connecteur à 6 pôles - déclenchement ext. - pour HELIO-STROB compact
0310210035	bloc d'alimentation pour HELIO-STROB compact